

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2004 年 11 月 4 日 (04.11.2004)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2004/095321 A1

(51) 国際特許分類: G06F 17/50  
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/005614  
(22) 国際出願日: 2004 年 4 月 20 日 (20.04.2004)  
(25) 国際出願の言語: 日本語  
(26) 国際公開の言語: 日本語  
(30) 優先権データ:  
特願2003-116181 2003 年 4 月 21 日 (21.04.2003) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 独立行政法人産業技術総合研究所 (NATIONAL INSTITUTE OF ADVANCED INDUSTRIAL SCIENCE AND TECHNOLOGY) [JP/JP]; 〒1008921 東京都千代田区霞が関 1 丁目 3 番 1 号 Tokyo (JP).

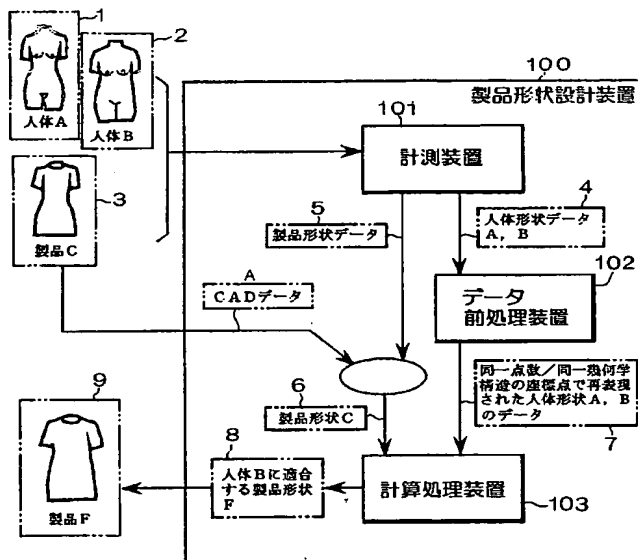
(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 持丸 正明 (MOCHIMARU, Masaaki) [JP/JP]; 〒1350064 東京都江東区青海 2-4-1-6 独立行政法人産業技術総合研究所内 Tokyo (JP). 河内 まき子 (KOUCHI, Makiko)

[続葉有]

(54) Title: PRODUCT SHAPE DESIGNING DEVICE

(54) 発明の名称: 製品形状設計装置



- 1...HUMAN BODY A  
2...HUMAN BODY B  
3...PRODUCT C  
9...PRODUCT F  
100...PRODUCT SHAPE DESIGNING DEVICE  
101...MEASUREMENT UNIT  
5...PRODUCT SHAPE DATA  
4...HUMAN BODY SHAPE DATA A, B  
A...CAD DATA  
102...DATA PRE-PROCESSING UNIT  
6...PRODUCT SHAPE C  
7...DATA ON HUMAN BODY SHAPES A, B EXPRESSED WITH THE SAME NUMBER OF PIECES/THE SAME GEOGRAPHICAL STRUCTURE COORDINATES  
8...PRODUCT SHAPE F APPROPRIATE FOR HUMAN BODY B  
103...CALCULATION UNIT

(57) Abstract: There is provided a product shape designing device capable of designing a product appropriate for an individual human body shape by considering the designing restrictions of the product and the restrictions when matching the product to a human body. The product shape designing device includes: a measurement unit (101) for measuring a human body shape A, a human body shape B, and a product shape C; a pre-processing unit (102) for performing data conversion for expressing the human body shape A and the human body shape B with the same number of pieces and the same geographical structure coordinates; and a calculation unit (103). According to data on the human body shape A and the human body shape B subjected to the data conversion by the pre-processing unit and the product shape C, the calculation unit (103) calculates a deformation grating G to simultaneously minimize the error between the individuals of the human body shape A and the human body shape B and the error between the circumferential length of the cross section H decided from the product shape C and the design target value of the circumferential length of the cross section, so that the deformation grating G is applied to the product shape C so as to obtain a new product shape F appropriate for the human body shape B.

(57) 要約: 製品が持つべき設計上の制約や製品を人体に適合させるための制約を考慮した上で、個人の人体形状に適合する製品を設計できる製品形状設計装置が提供される。製品形状設計装置は、人体形状 A、人体形状 B および製品形状 C を計測する計測装置 101 と、人体形状 A および人体形状 B を同一点数かつ同一幾何学構造の座標点で表現するデータ変換処理を行う前処理装置 102 と、前

[続葉有]